



Disturbi della sensibilità di origine cerebrale a tipo segmentario.

Dott. ***G. Calligaris***

Libero docente di Neuropatologia.



Estratto dalla Rivista Ital. di Neuropatologia, Psichiatria ed Elettroterapia

DIRETTA DAL PROF. G. D' ABUNDO

Vol. IV — Fasc. 6.



Disturbi della sensibilità di origine cerebrale a tipo segmentario.

Dott. G. Calligaris

Libero docente di Neuropatologia.

Un lavoro del Foix, comparso ultimamente in Francia (1), ha richiamata la mia attenzione sui disturbi sensitivi di origine cerebrale. Non si tratta qui di rifare la storia delle localizzazioni sensitive corticali, di parlare della Fülhsphäre di Munk, dei centri Kinestetici di Bastian, della zona sensitivo-motrice, e di ricordare in proposito le opinioni e le ricerche di Tripier, Tamburini, Luciani, Seppilli, Petrina, Lisso, Mott, Dana, Horsley, Monakoff, Probst, Redlich etc. per arrivare agli ultimi studi di Grünbaum e di Scherrington. Nella tesi di Verger sulle anestesie per lesione della zona motrice (2), nella grande opera di Soury sul sistema nervoso centrale (3), nella tesi di Long sulle vie centrali della sensibilità generale (4) ed in quella successiva del Brècy (5), nonchè in un'ultima rivista del succitato Verger riguardante l'evoluzione delle conoscenze sull'emianestesia di origine cerebrale (6), ognuno troverà esposta la questione sotto tutti i punti di vista e ricordata la vasta letteratura sull'argomento. Non si tratta nemmeno di parlare del modo di comportarsi delle diverse sensibilità e delle loro deficienze (ipoestesia, ipoalgesia, termoanestesia, topoagnosia, stereoagnosia, batianestesia etc.) per effetto di una malattia organica del cervello. L'unico punto che invece ci interessa, si è di considerare la *topografia* delle anestesie, specialmente delle monoanestesie di origine cerebrale (corticale). Prima però di entrare direttamente nell'argomento, è necessario dire due parole sull'emianestesia. Uno dei dati principali, al quale spe-

(1) *Foix* — Les troubles sensitifs au cours de l'hémiplégie-aphasie. « Revue Neurologique », N. 2, 1911.

(2) *Verger* — Thèse de Bordeaux, 1897.

(3) *Soury* — Système nerveux central, 1898.

(4) *Long* — Thèse de Paris, 1899.

(5) *Brécy* — Thèse de Paris, 1902.

(6) « Progrès Médical » 24 Septembre 1910.

6884.26

cie Dejerine accorda la massima importanza per la diagnosi differenziale fra emianestesia organica e isterica consiste nel fatto, che nella prima l'intensificazione dell'anestesia avviene verso gli estremi distali degli arti, mentre nella seconda il deficit sensitivo è uniformemente diffuso. Ora se è vero che questa particolarità distintiva si riscontra nel maggior numero dei casi, non è vero però che costituisca una legge assoluta. Infatti, come io feci notare (1), se un paziente presenta un'emianestesia funzionale in seguito a trauma sulle parti periferiche degli arti quali la mano ed il piede (istero-traumatismo), anche in simile evenienza l'anestesia aumenta d'intensità verso le parti distali, come succede nell'emianestesia organica. Del pari nell'emianestesia isterica per così dire « essenziale » (unita per es. all'emiplegia), ho potuto talvolta riscontrare che il disturbo è un po' più rilevante alle mani che non al tronco; e se generalmente la differenza è così leggera da passare inosservata, ciò può dipendere dalla superficialità dell'esame, o anche dal fatto che l'anestesia isterica essendo spesso più intensa o più instabile di quella organica, meno bene si presta alla valutazione di grado nelle diverse parti del corpo. Del resto questo fatto dell'essere le parti distali delle estremità più gravemente colpite, non è peculiare alle anestesie di origine cerebrale organica e non solo osservasi, come si disse, in quelle di natura funzionale, ma è proprio anche delle malattie spinali (sclerosi a placche, malattia di Friedreich, sclerosi combinate, tabe, siringomielia, mieliti, compressioni e tumori del midollo spinale) nonchè di quelle dei nervi periferici (polineurite). I disturbi sensitivi, come generalmente quelli motori, prediligono i segmenti periferici, perchè le parti e le funzioni più specializzate e più complicate sono le prime ad ammalare. Anche a quest'ordine di fenomeni si può insomma applicare la Aufbrauchtheorie di Edinger, invocata appunto in proposito dal Gerhardt (2). Non si dimentichi però che anche questa regola non è in tutto applicabile a quei casi nei quali una lesione corticale diede anestesie limitate per es. al lato flessorio od estensorio, al lato radiale o ulnare della mano e dell'an-

---

(1) La polarizzazione dell'anestesia isterica. « Riforma medica », N. 8, 1909.

(2) *D. Gerhardt* — Beitrag zur Lehre von der Lokalisation sensibler Lähmungen. « Deutsches Archiv f. Klin. Medizin », XCVIII, Heft 1-3.

tibraccio, come non è applicabile, nel campo della motilità, a quei casi nei quali una simile lesione produsse paralisi limitata per es. al solo pollice ed all'indice (Gros), a tutte le dita meno che al pollice (Lepine), paralisi flessoria ed estensoria delle dita e flessoria del collo del piede (Grasset) etc. Però anche in queste osservazioni, l'estremo più periferico rimane generalmente il più offeso.

Ma succede proprio sempre, che le parti periferiche delle estremità siano più interessate nelle anestesie cerebrali organiche? È certo che questa è la legge generale; esistono però delle osservazioni, per quanto rare, nella letteratura, le quali ci dimostrano come per lesioni corticali la monoplegia sensitiva corrispondente a quella motoria era più intensa verso la radice dell'arto (Shaw e Bush (1), Bregman (2). Ne parla anche Bergmark in un suo ultimo lavoro (3). Foix e P. Marie in una comunicazione fatta alla Sociètè de Neurologie di Parigi (4) sui disturbi sensitivi nell'emiplegia con afasia e pubblicata poi, come si accennò, nella Revue Neurologique (5), ricordano un caso simile per l'arto superiore e osservano come sia assai variabile la topografia delle emianestesie degli afasici, avendo trovato per es. un tipo in cui la faccia sola era risparmiata e un altro tipo (3 casi dei quali uno con autopsia) in cui l'arto inferiore era relativamente integro, e dove esistevano dei disturbi sensitivi a livello della coscia, *mentre la gamba ed il piede erano rispettati* [Fig. 1] contrariamente alla legge classica che governa le anestesie di origine corticale, e secondo la quale esse progrediscono dalla radice all'estremità di un arto. Ciò collima con quanto succede nella monoplegia di origine cerebrale, nella quale se nella grande maggioranza dei casi è più colpita la mano mentre sono più liberi i movimenti nell'articolazione del gomito e della spalla, può però succedere anche l'inverso, che cioè i segmenti superiori siano più gravemente offesi della mano (Moebius).

(1) Citato da *Duret* — Les tumeurs de l'Encéphale, Alcan. Paris 1905.

(2) *Bregman* — Diagnostik der Nervenkrankheiten. Karger. Berlin 1911.

(3) *Bergmark* — Cerebral monoplegia, with special reference to sensation and to spastic phaenomena. Brain, Part. CXXVIII. Vol. XXXII, 1910.

(4) Séance du 1er decembre 1910.

(5) Loc. cit.

Ora la domanda da farsi è questa: a qual tipo appartiene la manoanestesia di origine corticale e organica?

Le diverse distribuzioni topografiche nelle quali, come è noto, noi facciamo rientrare le varie forme di anestesia sono la periferica, la radicolare, la midollare, la cerebrale e la segmentaria. Quella periferica non entra qui in discussione e nemmeno quella radicolare e midollare, le quali ultime due sono del resto, per Dejerine, una sola. Vero è che in questi ultimi tempi sono comparse delle osservazioni a dimostrare che anche la distribuzione radicolare, o almeno una che la ricorda *stranamente,* come scrive il Lhermitte, può essere *in certi casi* l'esponente di una lesione cerebrale. Io ho anzi raccolto poco tempo fa tutte le osservazioni in proposito, e ne ho pubblicata una mia (1). Ma facciamo per un momento astrazione da que-

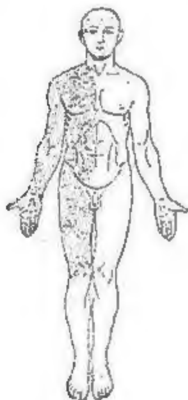


Fig. 1.

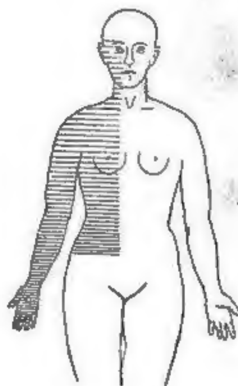


Fig. 2.

sti casi, e rivolgiamo l'attenzione a quegli altri, che almeno fino ad oggi rappresentano o passano per rappresentare il più gran numero. Consideriamo per es. l'ipoestesia, generale o no, di un arto superiore, di un arto superiore e di un lato del tronco etc. per lesione (tumore, malacia etc.) localizzata nella zona sensitiva o sensitivo-motoria corrispondente della corteccia cerebrale. Potrei riferire anche qui la storia di un mio malato, ma sarebbe cosa perfettamente superflua

(1) Disturbi della sensibilità di origine cerebrale a tipo radicolare. « Riv. di Patol. nervosa e mentale », fasc. 7, 1910.

perchè simili osservazioni abbondano. Ricordo invece, a me' d'esempio, e perchè mi cade sotto gli occhi, un caso osservato dal Mattirolo nella Clinica di Carle, e ne riporto la figura indicante la topografia dei disturbi sensitivi [Fig. 2].

Anestesia cerebrale in un giovane di 20 anni, in seguito a ferita del cranio e del cervello. — Paresi facio-brachiale D. — Lesione in corrispondenza del terzo medio e della parte superiore del terzo inferiore della circonvoluzione frontale e parietale ascendenti dell'emisfero S. — (1).

Di qual tipo sono dunque queste monoanestesie? Già lo dicemmo, che non di quello periferico nè di quello radicolare. Noi siamo soliti ad eliminare ogni questione, e a qualificarle «tout simplement» del tipo cerebrale. Questa è una di quelle parole, che ci servono molte volte per mascherare l'ignoranza di quello che si vuol dire. Il tipo così detto cerebrale si riferisce veramente all'emianestesia organica, che ha, come si ebbe a ricordare, principalissimo fra i suoi caratteri quello di intensificarsi agli estremi distali degli arti. Interessa una metà del corpo, quindi c'è poco da dire di più sui suoi limiti e sul significato della sua forma. Ma altra cosa è quando si tratta di una monoanestesia, cioè di un'anestesia limitata ad una parte del corpo (faccia, arto superiore, arto inferiore).

È questa una topografia segmentaria? Charcot, ai suoi tempi, diceva di sì e lo stesso afferma Grasset ai tempi nostri. Dejerine ne parla poco in proposito.

Però il Lhermitte ci risponde per lui, e dice che « dans aucun cas une lésion cérébrale n'a déterminé une anesthésie portant sur des troçons de membre: l'épaule, le bras, par exemple ». (2). Lo stesso aveva, fra gli altri, affermato prima di lui il Bonhoeffer: « Für eine eigentliche Projection der Sensibilität in der Rinde nach Gliedabschnitten im Munkschen Sinne geben unsere Beobachtungen keine Anhaltspunkte. Weder in unseren Fällen, noch auch sonst in der Literatur, soweit sie mir bekannt, finden sich Beobachtungen, in denen als definitives Ausfallssymptom etwa nur die oberen Gelenkab-

(1) *Mattirolo* — Semeiologia delle malattie nervose. Unione tipogr. editr. torinese, 1910.

(2) « Semaine Médicale » N. 24, 16 Iuin 1909.

schnitte sensibel geschädigt wären, während die Hand frei bliebe oder auch nur eine geringere Schädigung aufwiese ». (1). Infatti è vero che non esiste, pare, nella letteratura un caso ben registrato in cui una lesione cerebrale abbia determinata un' anestesia circoscritta per es. ad una spalla o ad un braccio, con integrità completa dell'antibraccio e della mano corrispondente, come può verificarsi nell'isteria. Or dunque la questione è così posta, da far sorgere naturalmente le seguenti domande:

I. Se è vero che è un'anestesia segmentaria quella che colpisce il braccio e risparmia l'antibraccio, è del pari segmentaria quella che colpisce ad es. la mano sola o la mano e l'antibraccio e risparmia il braccio? Non c'è dubbio, perchè l'anestesia isterica « a guanto » o « a guantone » è un'anestesia *decisamente* segmentaria.

Dunque il fatto solo che per lesione circoscritta del cervello non si ebbe mai un'anestesia localizzata all'estremo prossimale di un arto, non è sufficiente per privarla dell'attributo di « segmentaria ». Ciò significa che l'isterismo, per ragioni che ci sfuggono, può dare l'insensibilità di una parte centrale del corpo, mentre la cerebropatia organica generalmente non la determina, se limitata, che ad una parte periferica. Si potrà aggiungere, se si vuole, e parlando sempre ed esclusivamente di topografia, che l'anestesia isterica è un' anestesia segmentaria « speciale » più multiforme e varia, per la sua localizzazione, di quella organica, ma nulla più.

II. Se è vero che è un'anestesia segmentaria quella che colpisce la mano o la mano e l'antibraccio, ed il cui limite superiore è nettamente segnato da una linea « d' amputazione o di disarticolazione » è del pari segmentaria quell'anestesia che colpisce le stesse parti ma la cui intensità va gradatamente diminuendo anzi « sfumando », come si dice con pessima parola, dall' estremo periferico dell'arto verso quello prossimale? Ecco il nucleo della questione. Il Bonhoeffer ha intravvisto lo scoglio, ma lo ha evitato abilmente. I disturbi sensitivi, egli dice, parlando delle lesioni cerebrali, sono specialmente accentuati nelle parti distali delle estremità. Al massimo sono colpite le ultime falangi delle dita, ed il disturbo va dileguando verso le radice dell'arto. Solo in questo senso, egli aggiunge, osser-

(1) « Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde ». Band. XXVI, 1904.

vasi una ripartizione dei disturbi sensitivi corrispondentemente ai segmenti degli arti: « Eine den Gliedabschnitten entsprechende Verteilung der Sensibilität findet sich nur in diesem Sinne. » (1). Ma il fatto solo che l'anestesia della mano e dell'antibraccio vada verso l'alto decrescendo nella sua intensità, e che il suo limite superiore non sia così netto come succede nell'anestesia isterica « a guanto », non è del pari sufficiente, pare a me, per negarle il qualificativo di « segmentaria ». Non confondiamo *l'intensità* di un'anestesia colla *topografia* dell'anestesia stessa. Questa confusione è pericolosa, non foss'altro perchè può far sorgere delle domande imbarazzanti come questa: qual grado di purezza deve avere il limite divisionale fra zona cutanea male sensibile e zona normalmente sensibile perchè si possa dire che l'una è segmentaria e l'altra no? c'è poi da considerare, che il fatto della difficoltà o dell'impossibilità di limitare più chiaramente coi nostri comuni mezzi d'indagine il confine di un'anestesia che va « sfumando », non vuol dire che un limite ultimo dell'anestesia non ci possa essere in realtà. Anzi è cosa molto più probabile e molto più verosimile che ci sia, e che la « sfumatura » esista così nell'anestesia cutanea come nel nostro esame e qualche volta, forse, più in questo che in quella. Certo è ad ogni modo che esiste nel nostro pensiero quando, nell'incertezza di considerarla del tipo radicolare o del tipo segmentario, tagliamo corto e diciamo che è del tipo cerebrale per salvare tutto e non compromettere nulla. Si aggiunga infine, che molte monoanestesie isteriche (pur ritenute segmentarie) anzichè arrestarsi con un limite netto, presentano del pari al loro estremo confine questa « sfumatura », che trovasi segnata e rappresentata in moltissimi schemi di autori antichi e moderni. Interessi adunque l'anestesia o l'ipoestesia così il piede come la mano, interessi il braccio o la coscia, sia essa a limiti più recisi o meno recisi, resterà pur sempre un'anestesia a tipo segmentario finchè si vorrà conservare alle parole il loro significato originario. Si potrà far distinzione, se si crede, fra « tipo segmentario distinto » e « tipo segmentario indistinto », ma nulla più. Nessuno esita a qualificare del tipo radicolare una striscia longitudinale ipoestesica dell'arto superiore o inferiore, siano netti o siano sfumati i suoi confini.

(1) Loc. cit.

Fin dal 1880 Grasset osservava queste anestesie per lesioni corticali e paragonava le sue osservazioni a quelle di Munk e d'altri, le quali tendevano a dimostrare che nella corteccia cerebrale esistono delle zone corrispondenti ai grandi segmenti sensitivi degli arti. Anche Charcot scriveva in seguito: « Cette disposition par segments géométriques que délimitent des lignes circulaires déterminant un plan perpendiculaire au grand axe du membre représente vraisemblablement, du moins pour les membres, le type des anesthésies de cause corticale, quelle que soit la lésion qui les produit » (1). Pochi anni fa lo stesso Grasset, parlando della diagnosi differenziale fra l' anestesia corticale e quella capsulotalamica, scriveva quanto segue: « Enfin il y a un caractére sur lequel on n'insiste guére: c' est que dans les lésions corticales seules, l' anesthésie peut, comme dans l' hystérie, présenter une distribution segmentaire » (2). Si confronti anche in proposito il lavoro di Mills e Weisenburg intorno la rappresentazione corticale della sensibilità (3) e quello di Russel e Horsley, che io ho già citato nella mia ultima pubblicazione sui disturbi della sensibilità d' origine cerebrale a tipo radicolare.

Del resto in favore del concetto che nel cervello esista una ripartizione segmentaria (metamerica) della sensibilità milita, come osservano anche Mills e Weisenburg, un altro argomento e di primo ordine: l' anestesia isterica. Per quanto si sappia e si ripeta da tutte le parti che l' anestesia isterica è d' origine psicogena, pure bisogna ben ammettere, come io scrissi ultimamente, una corrispondente rappresentazione cerebrale, ed è giocoforza ritenere che se un isterico presenta un' anestesia a segmenti, nel suo cervello c' è la possibilità d' una projezione segmentaria della sensibilità (4). Che se

(1) *Charcot,* Oeuvr. complètes t. II.

(2) *Grasset* — Diagnostic des Maladies de l'Encéphale. Baillière, Paris 1901. Vedi anche « Les Centres Nerveux ». Baillière, 1905. pag. 89-103.

(3) *Mills* e *Weisenburg* — « Journal of Nervous and Mental Disease ». N. 10, October 1906.

(4) Cfr. *Colucci* — Contributo allo studio delle anestesie traumatiche. I° Congresso della Società italiana di neurologia, Napoli 1908.

Cfr. *Iacobelli* — Monoplegia segmentaria traumatica. XXII° Congresso della società italiana di chirurgia, Roma 1909. « Riforma medica », N. 1, 1910.

in quest' ultimo caso i segmenti anestetici risultano più distinti, più facilmente delimitabili di quanto succede in una monoplegia per lesione corticale, questa è un' altra questione. Ciò significa soltanto, lo ripetiamo, che il disturbo funzionale (isterico), per ragioni che ancora ci sono mal note, ha in massimo grado la proprietà di dare l' anestesia « en tronçons de membre » e che il disturbo organico cerebrale dà la stessa forma di anestesia a margini più indecisi. La prima, direbbe lo Ziehen, è un tipo *regionale* i cui limiti sono netti perchè vengono fissati da una delle nostre rappresentazioni semplicistiche relative alle parti del nostro corpo.

« La grande maggioranza degli accidenti isterici, e specialmente le anestesie, le contratture, le paralisi, si formano secondo una topografia che corrisponde alle acquisizioni intellettuali e non secondo una topografia anatomica o funzionale. Non è il territorio d' un nervo, di un segmento midollare, d' una regione della corticalità psico-motrice che è colpito, ma bensì il territorio di una, di alcune o di un gran numero di rappresentazioni mentali ». Così scrivevano recentemente anche Dejerine e Gauckler, a proposito del concetto generale degli accidenti isterici, nella loro opera pregevolissima sulle psiconevrosi (1). Certamente che l' anestesia isterica è sostenuta da una rappresentazione mentale ma non si dimentichi che, in fondo, ogni fenomeno sensitivo è un fatto di coscienza e che la rappresentazione può, per così dire, « mobilizzare » soltanto quello che è mobilizzabile (2). In che differisce, per la sua ripartizione topogra-

(1) *Dejerine* et *Gauckler* — Les manifestations fonctionnelles des Psychonévroses. Masson, Paris, 1911.

(2) A conferma e spiegazione di questo nostro concetto, già espresso del resto in passato, ci piace di riportare quanto scrivono i due autori surricordati in un altro punto (pag. 219) della loro opera: « La question qui resterait à résoudre (e per lo scrivente è già risolta in modo affermativo) serait de savoir si ces représentations mentales répondent à des fait anatomiques, si le mode de localisation psychique des impressions correspond à la répartition régionale corticale de la sensibilité. Il est bien certain que nos acquisitions intellectuelles doivent se plier aux conditions anatomiques cérébrales, se superposer à elles. Et das ces conditions il n' y aurait rien d' extraordinaire à ce que, comme territoire, l' hémianesthésie hystérique, s' identifiât à l' hémianesthésie organique. Cela permettrait ainsi de concevoir de quelle façon presque anatomique, l' émotion peut agir et localiser secondairement ses effets ».

fica, l'anestesia segnata nelle due figure qui unite da quella isterica? Ecco come, in ultima analisi, l' isterico « dissocia » ed esclude dal campo della sua coscienza, direbbe Janet, un' area sensitiva che è già rappresentata sulla sua corteccia cerebrale tanto è vero che può, in talune condizioni, essere « sequestrata » anche da una lesione organica.

Questa speciale disposizione geometrica di regioni anestesiche limitate da segmenti circolari, perpendicolari all'asse longitudinale del corpo, non è esclusiva caratteristica dell'isteria ma è propria anche della siringomielia; infatti già Charcot aveva notato il fenomeno ed anzi questo carattere topografico dell'anestesia siringomielica gli parve così costante e così evidente, da costituire uno dei migliori segni diagnostici e più importante perfino della stessa dissociazione (1). Merito cospicuo fu quello del Laehr e del Dejerine di aver trovato e delimitato, nella gliosi spinale, i segmenti anestetici longitudinali « en bandes » ma quelli trasversali « en tranches », checchè se ne pensi in contrario, sono pur sempre esistenti di una eguale realtà.

D'altra parte è verosimile il credere che l'anestesia isterica segmentaria degli arti, per quanto di origine squisitamente psichica, e quella organica da lesione corticale, non potrebbero osservarsi se anche nel midollo spinale non esistesse, come nel cervello, la possibilità di una simile rappresentazione segmentaria. Egli è appunto perchè nel midollo esiste anche una rappresentazione radicolare della sensibilità, che pur l'anestesia a tipo radicolare, come risulta dalle ultime ricerche, può verificarsi nelle malattie cerebrali organiche. Ora siccome è riconosciuto (e non si può non riconoscerlo), che nella corteccia cerebrale esiste una rappresentazione segmentaria, oltre che radicolare, della sensibilià, sarebbe manchevole il concetto di chi volesse essere dualista per il cervello ed unicista per il midollo spinale. Poichè Dejerine ha identificata la distribuzione spinale della sensibilità con quella radicolare, e poichè, come si vide, sono riferibili allo stesso tipo alcune anestesie di origine cerebrale organica, egli dovrebbe accingersi all'ultima parte del suo lavoro che sarebbe così completo, riportare cioè ad un tipo radicolare unico anche tutte le anestesie d'origine cerebrale. Ed infatti quest'opera di demolizione

(1) « Leçons Cliniques », Juin et Novembre 1889.

a di ricostruzione è già stata iniziata dal Lhermitte, il quale scrive: « Sans aller trop loin dans le domaine de l'hypothèse, il est permis de penser, en raison des faits observés, qu'il n'existe, pas plus dans le cerveau que dans la moelle, une systématisation segmentaire de la sensibilité » (1). Fra pochi anni adunque sarà probabile, che al tipo radicolare venga allegata ogni emi-anestesia ed ogni anestesia localizzata di origine cerebrale. Si dirà in seguito per esse quello che si dice ora per l'anestesia siringomielica, che cioè la topografia cerebrale, come quella segmentaria, è soltanto *apparente* e verranno così da un giorno all'altro spazzati tutti i reperti sulle anestesie di origine cerebrale, che migliaia e migliaia di esaminatori accurati ed attenti non si erano mai accorti essere veramente del tipo longitudinale. È successa la medesima cosa per l'anestesia siringomielica. Prima del Laehr tutta segmentaria e dopo del Laehr tutta radicolare. Ma se fatti positivi mostrano che la localizzazione midollare può essere radicolare, fatti egualmente positivi mostrano che può essere segmentaria. La questione venne da me discussa alcuni anni fa (2). Anche a prescindere dai disturbi motori (tremore segmentario nella sclerosi a placche—Grasset) e dai disturbi trofici rappresentati da un'amiotrofia segmentaria (Van Gehuchten e Crocq, Greenne Hammond, Marinesco, Collins), dalle ricerche di Flatau, di Sano, de Bück, de Neeff, da quelle di d'Abundo sulla patologia sperimentale spinale etc. tutti gli esami della sensibilità compiuti prima del Laehr e di Dejerine nelle mielopatie, specie nella siringomielia, e molti compiuti dopo da diversi ricercatori, sono là per dimostrarlo. Anche oggidì Grasset, come del resto aveva fatto Brissaud (3), cerca di conciliare la teoria di Dejerine secondo la quale la localizzazione midollare sarebbe come si disse esclusivamente radicolare, con quella di van Gehuchten, che la ritiene per contro esclusivamente segmentaria. « Je crois, egli scrive, que ces deux auteurs ont raison dans le partie affirmative et positive de leurs assertions, qui ne sont pas contradictoires........ Les deux localisations existent; cela dépend des cas ». (4).

(1) *Lhermitte* — Loc. cit.

(2) Intorno la topografia dei disturbi sensitivi nella siringomielia. « Rivista Neuropatologica ». Vol. II, 1908, N. 10-11.

(3) Vedi specialm. « Revue Neurologique », 1902, pag. 1184.

(4) *Grasset* — Diagnostic des Maladies de la Moelle. Baillière, Paris 1908.

Perfettamente. È proprio questa, a mio giudizio, la verità vera che dev'essere messa alla luce. A Dejerine e ai suoi allievi i quali pensano che la topografia segmentaria, per es. nella siringomielia, è soltanto *apparente*, si potrebbe chiedere perchè non possa talvolta essere *apparente* anche quella radicolare. Se infatti la localizzazione fosse in realtà duplice, come noi sosteniamo, nessun errore più facile di quello al quale si sarebbe esposti sempre, ad ogni esame topografico della sensibilità, interpretando come anestesia apparente l'una (a tipo trasversale) e come reale l'altra (a tipo longitudinale) o viceversa.

Anzi a questo punto io non esito ad affermare, che è proprio qui la causa fondamentale di tutte le opposte interpretazioni circa la disposizione radicolare o segmentaria di un'area anestesica. Sulla pelle dell'uomo normale è già rappresentata da speciali linee iperestesiche questa suddivisione o metamerizzazione longitudinale e trasversale, corrispondente alla nostra innervazione radicolare e segmentaria. Le condizioni patologiche, nel mentre comandano, a seconda dei casi, questo o quel tipo di anestesia, non fanno altro che accentuare e mettere per così dire in maggiore evidenza questa duplice segmentazione, che è latente nel campo della zona anestetica, e che inganna così i *radicolisti* come i *non radicolisti*, mentre dà ragione agli eclettici (Brissaud, Ballet, Grasset, Knapp, Schlesinger, Consteusoux, Ferranini etc.).

Nell'attesa di nuovi studî sopra l'importantissimo argomento, possiamo frattanto, per riassumere queste brevi considerazioni, ritenere quanto segue:

I. Nel cervello esiste una rappresentazione della sensibilità così radicolare come segmentaria.

II. Nel midollo spinale esiste una rappresentazione corrispondente a quella del cervello.

Questo concetto, oltre che essere sostenuto dai fatti, è suggerito da una necessità clinica. Vi sono dei problemi di fisiologia pura, scriveva dieci anni or sono il compianto Brissaud, che forse l'esperimento è incapace di risolvere e dei quali avrà sempre il monopolio la clinica umana.

1249741 P

